

**jardiniers**  
de FRANCE



# LA FERTILISATION

Elle a pour but essentiel de maintenir  
ou d'accroître la richesse d'une terre  
en éléments organiques et minéraux.

Partageons notre passion du jardin

[www.jardiniersdefrance.com](http://www.jardiniersdefrance.com)



## LA FERTILISATION

Elle doit être adaptée aux exigences des cultures ; son rôle est de restituer au sol les éléments minéraux absorbés par les plantes. L'effet recherché est la croissance des végétaux, ainsi que leur résistance aux agressions extérieures (Maladies, Insectes, etc.).

### La fertilité :

Elle se traduit par l'aptitude d'un sol à produire des récoltes plus ou moins abondantes.

Pour conserver cette fertilité, le jardinier doit apporter des amendements, des engrais, mais doit aussi maintenir une bonne structure du sol.

### En fonction de votre sol :

Il faut améliorer sa structure par des amendements qui améliorent l'état physique du sol et aussi son acidité.

Les microflore et microfaune sont entretenues grâce à ces apports, et le pouvoir de rétention des éléments fertilisants s'améliore, entraînant un bon développement du système racinaire.

## LE PH DU SOL

Le PH (potentiel hydrogène) est la quantité d'ions d'hydrogène présents dans le sol .

La situation optimale pour la majorité des plantes est obtenue lorsque le PH avoisine 6,5.

(exception : Plante de terre de bruyère, PH acide).

### La macrofaune du sol

La population des vers de terre est favorisé par un PH voisin de 7 et par des apports réguliers de matières organiques.

Les vers de terre améliorent la structure, favorise l'aération et le brassage du sol.

Un sol est dit :      **Acide** si son **PH** est **inférieur à 7**  
                              **Neutre** si son **PH** est **de 7**  
                              **Alcalin** si son **PH** est **supérieur à 7**

Le sol a tendance à s'acidifier du fait du lessivage naturel du calcium par les pluies, mais aussi de son absorption due à la croissance des plantes .

Des correcteurs de PH sont actuellement disponibles :

- Un acidificateur de terre fait baisser le PH  
« produits à base de soufre et de sulfate de fer »
- Un calcificateur de terre fait augmenter le PH  
« produits à base de chaux et de cendre de bois »

La rectification du PH ne peut varier au maximum que de 0,5 unités par an .

## LES ELEMENTS MINERAUX MAJEURS

**Ces éléments sont requis en grandes quantités par la plante**

### Ⓝ AZOTE

L'azote favorise la croissance, développe le feuillage, facilite l'élaboration de la chlorophylle et augmente les rendements.  
Les végétaux n'absorbent que l'azote à l'état minéral sous sa forme nitrique.

### L'azote se trouve sous 3 formes :

**Azote organique** Cette forme d'azote a une action d'assimilation très lente « environ 4 mois » c'est un engrais de fond qui se transformera lentement avec l'activité des bactéries du sol .

**Azote ammoniacal** Cette forme d'azote sera assimilable par les plantes au bout de 2 à 6 semaines en fonction de l'activité microbienne du sol.

**Azote nitrique** C'est la seule forme assimilable directement par les plantes : action très rapide en 8 à 15 jours d'où une attention très particulière, respectez les doses et les modes d'utilisation sous peine d'un lessivage dans les nappes phréatiques du sol et aussi d'effets nocifs sur les plantes (tâches sur les feuilles du végétal, étiolement de la plante).

Il est donc important d'apporter de l'azote sous plusieurs formes, dont une organique qui va rester dans le sol.

## Ⓟ PHOSPHORE

Le phosphore transporte l'énergie dans la plante, stimule les racines, consolide les tissus et améliore la précocité et la qualité. Il favorise aussi la floraison et la fructification.

Le phosphore n'est pratiquement pas lessivé. Cette faible mobilité permet d'épandre sans risques les engrais phosphatés longtemps à l'avance, mais il faut essayer de les placer là où les racines le prélèvent le plus facilement. Fumure d'entretien ou de restitution à apporter principalement en automne ou pendant l'hiver.

## Ⓚ POTASSIUM

Il est indispensable à la vie, très mobile dans la plante et son rôle est multiple :

En réduisant la transpiration des plantes, il diminue le besoin des plantes en eau et augmente leur résistance à la sécheresse.

Il permet une meilleure résistance au froid et aux maladies

Il développe la saveur des fruits et des légumes.

**Utilisation** : On l'apporte le plus souvent à l'automne et à l'hiver.

Le potassium n'est pratiquement pas lessivé car il est fixé par le complexe absorbant du sol.

## LES ELEMENTS MINERAUX SECONDAIRES

Ces éléments sont requis en moins grandes quantités que les éléments majeurs

### **LE CALCIUM**

Il joue un rôle important dans la structure des végétaux (tiges plus rigides) et participe au développement racinaire et à la maturation des fruits.

### **LE MAGNESIUM**

Il est l'un des constituants de la chlorophylle, sa présence améliore la couleur et la santé des plantes.

### **LE SOUFRE**

Il entre dans la composition des feuilles et des parties vertes de la plante et favorise le transport du phosphore, du magnésium et du calcium dans la plante.

## LES OLIGOS ELEMENTS

Ils participent à faible dose à la nutrition des plantes :

Fer (Fe)	Élément indispensable à la formation de la chlorophylle.
Bore (B)	Favorise la formation des fruits et participe à l'absorption de l'eau.
Manganèse (Mn)	Favorise la germination des semences et accélère la maturation des plants.
Molybdène (Mo)	Élément indispensable à l'assimilation de l'azote par les plantes et les bactéries fixatrices d'azote
Chlore (Cl)	Stimule la photosynthèse.
Cuivre (Cu)	Joue aussi un rôle dans la formation de la chlorophylle.
Zinc (Zn)	Joue un rôle important dans la synthèse des protéines, des enzymes et des hormones de croissance.

# LES AMENDEMENTS DU SOL

## - Amendements calciques et magnésie

Ils maintiennent ou augmentent le PH du sol, favorisent l'activité des micro-organismes et facilitent l'assimilation des éléments minéraux.

Ils ont une action positive sur les phénomènes à l'origine du tassement des sols.

**Les symptômes d'un manque de chaux sont que :**

la structure du sol (disposition des particules de sable, limons, argile nécessaire à l'aération du sol, à la rétention et au développement du système racinaire des végétaux ...) est mauvaise ; la matière organique se décompose très lentement à cause de la mauvaise activité biologique.

La chaux peut être apportée seule (maerls, faluns, nacre, craie) ou avec de la magnésie (patenkali, dolomie).

## - Amendements organiques et humiques

Ils augmentent la capacité de rétention en eau, améliorent la structure du sol et stimulent l'activité des micro organismes.

Enfin ils favorisent la croissance des végétaux.

Les amendements organiques ou humiques sont également des engrais ; leur dégradation par les micro organismes libère des éléments nutritifs utilisables par les plantes.

Les apports de matière organique se font sous la forme de :

- fumiers de ferme compostés, fumiers compactés (1 kg de fumier séché équivaut à 10 kg de fumier frais) .

- compost du jardin, tourbes ainsi que paillis organiques (écorces de cacao et noix de coco).

- farines de poissons « guano marin, poudre d'os ».

## Humus

Produits issus de la décomposition des matières organiques exclusivement végétales.

## Matières organiques

Ce sont les produits issus de la décomposition de cellules vivantes.

L'activité et la présence des micros organismes favorise leur décomposition.

Un bon sol doit contenir environ 5% de matières organiques.

# LES ENGRAIS

## ① Engrais organiques

Les engrais organiques naturels sont issus des matières organiques végétales ou animales (tourteau de ricin, sang desséché, corne)

Leur décomposition est favorisée par les micro-organismes ; leur action est progressive, mais le froid et la sécheresse ralentissent leur décomposition.

Les épandre en Automne ou au Printemps

**Les poudres de cornes et de sang** riches en azote sont adaptées pour les plantations.

**Les poudres d'os ou d'arêtes des poissons** agissent sur l'activité des micro-organismes

**Les engrais verts**, leur rôle est d'assurer une bonne structure du sol grâce à leur pouvoir couvrant.

Les plantes à racines profondes ramènent les éléments nutritifs du sous-sol vers la surface et les rend disponibles pour les plantes à racines superficielles. Les légumineuses fixent l'azote de l'air dans le sol et le rend disponible aux autres plantes. Les engrais verts empêchent aussi l'érosion, surtout l'automne, l'hiver et le printemps.

Pour être efficaces, les engrais verts sont semés dès que possible après les récoltes et enfouis dans le sol avant leur floraison.

## ② Engrais minéraux naturels

Ils sont issus pour la plupart des extractions minières (phosphates de calcium brut ou moulus)

Leur décomposition est lente car ils sont peu solubles dans l'eau.

- **Les scories Thomas** sont issus du traitement du minerai fer ; elles apportent du phosphore, potassium, chaux, magnésium et divers oligo-éléments .

**utilisation** : engrais de fond (engrais qui libère progressivement les éléments nutritifs qu'il contient) qui convient à toutes les cultures.

- **Le Patenkali** est issu d'extractions minières ; il apporte de la potasse et du magnésium

### ③ Engrais Chimiques

Ils sont issus des filières industrielles.

Leur action est rapide et leur assimilation par les plantes est directe.

Il faut respecter les doses au risque de voir apparaître des tâches sur la plante dues à un surdosage . Mais si la plante n'absorbe pas la totalité, ils sont lessivés et aboutissent dans les nappes phréatiques du sol .

Ils ne doivent jamais être apportés sur des plantes qui viennent d'être mises en terre « système racinaire insuffisant pour l'absorption » et encore moins sur de jeunes semis ou repiquages.

#### Attention :

Le jardinier non averti a tendance à utiliser ces engrais car leur coût est moins élevé que les engrais organiques et il pense réaliser une économie lors de l'achat.

Au contraire, l'effet de ces engrais apparaît comme un coup de fouet, les tissus des végétaux sont fragilisés et la plante s'affaiblit .

(engrais composés uniquement d'azote nitrique et ammoniacal).



**JARDINIERS DE FRANCE**

40 rte d'Aulnoy

59300 VALENCIENNES

☎ 03 27 46 37 50

[www.jardiniersdefrance.com](http://www.jardiniersdefrance.com)